

Presented by
Shepherd Central Livestock Clinic



これから生き抜くための 肥育経営のお話し

(有)シェパード
中央家畜診療所

SHEPHERD

第3回目の今回は 牛飼いの基本となる 牛さんの消化の仕方について

SHEPHERD

牛さんの最大の特徴である 反芻胃を使った消化

- 反芻胃(ルーメン)があるから草やワラを消化できる
- エネルギー源も人と異なる
- タンパク質の消化も人とは違う
- 反芻胃内に数兆の微生物を飼っていて、その微生物が消化を行う

SHEPHERD

ルーメンのはたらきは？

ルーメンって第一胃のことだよ！

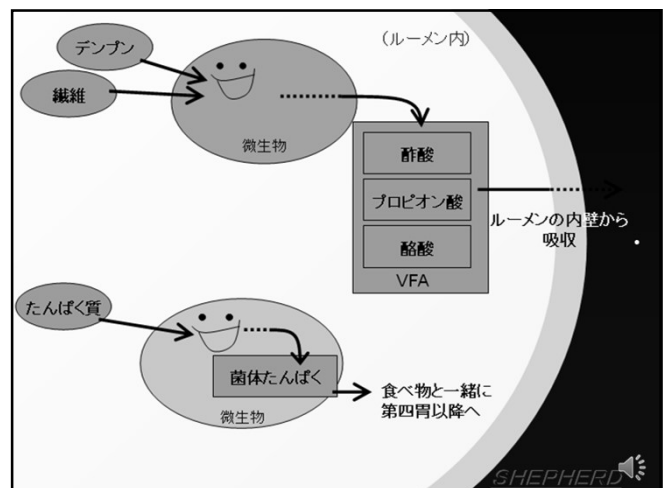
エネルギーとサン関係の栄養

- 微生物の働きで炭水化物(NDFとNFC)からVFA(揮発性脂肪酸:牛のエネルギー源)を作る→人はデンプンからブドウ糖を作る
- VFAを吸収する
- とくに粗飼料からつくられる酢酸がサシの細胞を増やす

筋肉の発達関係の栄養

- DIPから生じたアンモニアを微生物のはたらきで菌体タンパクに再合成する
→アミノ酸バランスの変更

SHEPHERD



ルーメン絨毛の大切さ

- 第一胃内には、小さなヒダヒダがいっぱい
- これらのヒダ(絨毛)が大きく、数も多いほどルーメン粘膜の面積が広がる
- 粘膜面積が広いほど、第一胃内で作られた揮発性脂肪酸(牛のエネルギー源・サシのもと)の吸収がよい

SHEPHERD

系統の違いを心得る

最大の違いは第一胃のVFA吸収速度

- 大型牛(気高系)はVFA吸収速度が速い
- 小型の肉質系(田尻系)はVFA吸収速度が遅い
- 気高タイプはカロリー高め、田尻はタンパク高め
- 増飼速度も田尻は遅く気高は早く

SHEPHERD

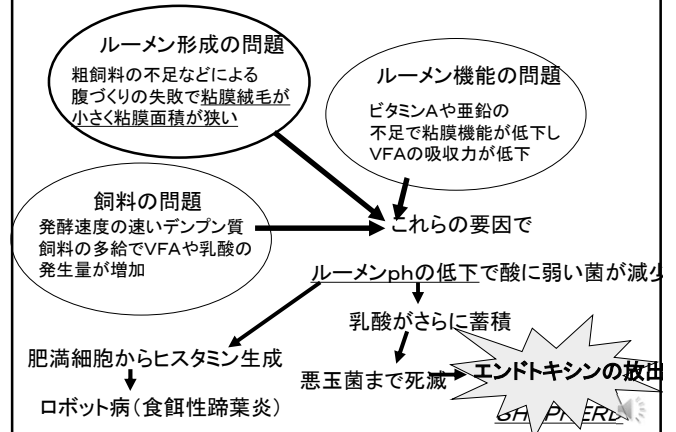
(その1)エネルギーとサシ関係の栄養



バイオバガス給与による粘膜絨毛発達

SHEPHERD

ルーメンアシドーシスの発生機序



巡回時に得られる情報



SHEPHERD

巡回時に得られる情報



SHEPHERD

巡回時に得られる情報



SHEPHERD

巡回時に得られる情報



SHEPHERD



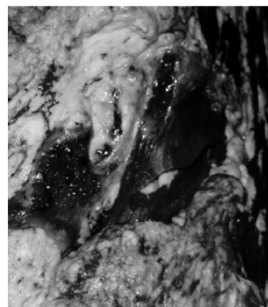
SHEPHERD

SHEPHERD



例 4: ビタミンA欠乏とルーメンアシドーシスが疑われる枝

- ・表面脂肪が融解し黄色化
- ・内部はズル



SHEPHERD

うしさんのタンパク質の使い方

人間とはひと味違う！

第一胃の働きその2(筋肉の発達関係の栄養)

- ・ DIPから生じたアンモニアを微生物のはたらきで菌体タンパクに再合成する
→アミノ酸バランスの変更

牛さん独特のタンパク質の利用の仕方を
知っておきましょう

SHEPHERD

筋肉の発達関係の栄養

タンパク質は2種類ある 牛さんならではのタンパク質の利用

第一胃で分解するタンパク: DIP

- タンパク質の中で、第一胃で急速に発酵してアンモニアになる部分
- 発生 **大豆粕はこちらが多い** の材料となる
- 多く与えすぎると、第一胃がアルカリ性になって尿石症多発

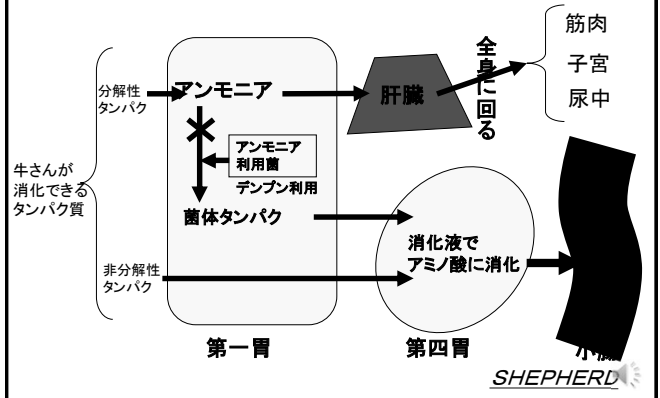
第一胃で分解するタンパク: UIP

- 第一胃で消化される(ルーメンパイプ) **炒り大豆はこちらが多い**

SHEPHERD

第一胃の働きその2(筋肉の発達関係の栄養)

牛さんのタンパク質の使い方



SHEPHERD

3, 今週はここまで!

お見逃し配信は、TELASAまたはHuLuで
(うっそです)

SHEPHERD